

# Spiegelreflexschranke

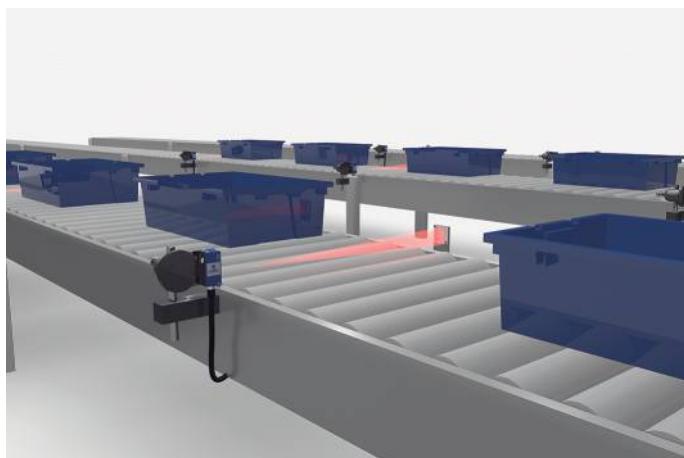
## P1KL012

Bestellnummer



- Auch für glänzende und spiegelnde Objekte geeignet
- Condition Monitoring
- Hohe Schaltfrequenz
- IO-Link 1.1

Die Spiegelreflexschranke arbeitet mit Rotlicht und einem Reflektor. Sie erfasst Objekte auch mit spiegelnden oder glänzenden Oberflächen bei hohen Geschwindigkeiten sicher. Dank seiner großen Reichweite kann der Sensor z. B. bei der Zuführ- und Anwesenheitskontrolle sowie zur Objekterkennung auf breiten Förderbändern eingesetzt werden. Die IO-Link-Schnittstelle kann für die Einstellung der Spiegelreflexschranke (PNP /NPN, Öffner/Schließer, Schaltabstand) und für die Ausgabe der Schaltzustände und Signalwerte verwendet werden.



### Technische Daten

#### Optische Daten

Reichweite	5000 mm
Bezugsreflektor/Reflexfolie	RQ100BA
Kleinstes erkennbares Teil	siehe Tabelle 2
Schalthysterese	< 10 %
Lichtart	Rotlicht
Polarisationsfilter	ja
Lebensdauer ( $T_u = +25^{\circ}\text{C}$ )	100000 h
Max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Lichtfleckdurchmesser	siehe Tabelle 1
Zweilinsenoptik	ja

#### Elektrische Daten

Versorgungsspannung	10...30 V DC
Versorgungsspannung mit IO-Link	18...30 V DC
Stromaufnahme ( $U_b = 24 \text{ V}$ )	< 20 mA
Schaltfrequenz	2000 Hz
Schaltfrequenz (Speed-Mode)	3500 Hz
Ansprechzeit	0,25 ms
Ansprechzeit (Speed-Mode)	0,14 ms
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	-40...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Reststrom Schaltausgang	< 50 µA
Kurzschlussfest und überlastsicher	ja
Verpolungssicher	ja
Verriegelbar	ja
Schnittstelle	IO-Link V1.1
Schutzklasse	III

#### Mechanische Daten

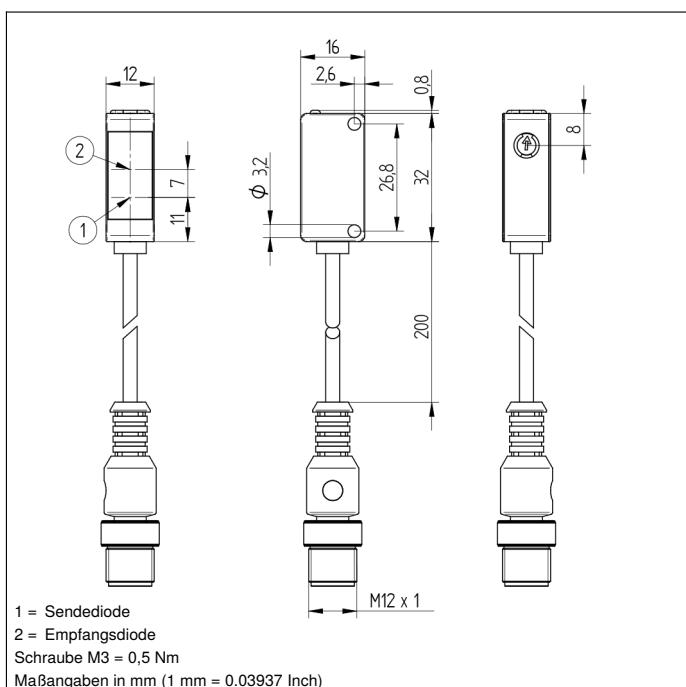
Einstellart	Potentiometer
Gehäusematerial	Kunststoff
Schutzart	IP67/IP68
Anschlussart	M12 x 1; 4-polig
Kabellänge	20 cm
Optikabdeckung	PMMA

#### Sicherheitstechnische Daten

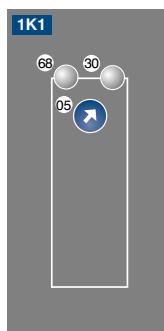
MTTFd (EN ISO 13849-1)	2808,97 a
IO-Link	●
NPN-Öffner, NPN-Schließer	●
Anschlussbild-Nr.	213
Bedienfeld-Nr.	1K1
Passende Anschlusstechnik-Nr.	2
Passende Befestigungstechnik-Nr.	400

### Ergänzende Produkte

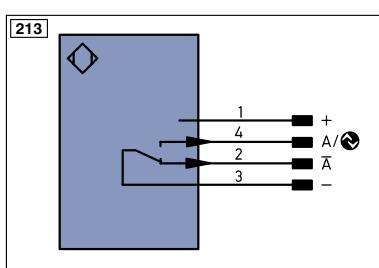
IO-Link-Master
Reflektor, Reflexfolie
Software



### Bedienfeld



05 = Schaltabstandeinsteller  
 30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung  
 68 = Versorgungsspannungsanzeige



### Symbolerklärung

PT	Platin-Messwiderstand	EN <sub>A/B</sub> <sub>5422</sub>	Encoder A/A (TTL)
nc	nicht angeschlossen	EN <sub>B</sub> <sub>5422</sub>	Encoder B/B (TTL)
U	Testeingang	EN <sub>A</sub>	Encoder A
Ü	Testeingang invertiert	EN <sub>B</sub>	Encoder B
W	Triggereingang	AMIN	Digitalausgang MIN
W-	Bezugsmasse/Triggereingang	AMAX	Digitalausgang MAX
O	Analogausgang	AOK	Digitalausgang OK
O-	Bezugsmasse/Analogausgang	SY IN	Synchronisation In
BZ	Blockabzug	SY OUT	Synchronisation OUT
AWv	Ausgang Magnetventil/Motor	OLT	Lichtstärkeausgang
a	Ausgang Ventilesteuerung +	M	Wartung
b	Ausgang Ventilesteuerung 0 V	rsv	reserviert
SY	Synchronisation	Adernfarben nach DIN IEC 757	
SY-	Bezugsmasse/Synchronisation	BK	schwarz
E+	Empfänger-Leitung	BN	braun
S-	Sende-Leitung	RD	rot
±	Erdung	OG	orange
SnR	Schaltabstandsreduzierung	YE	gelb
Rx+/-	Ethernet Empfangsleitung	GN	grün
TxD	Schnittstelle Sendeleitung	BU	blau
RDY	Bereit	VT	violett
GND	Masse	GY	grau
CL	Takt	WH	weiß
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar	PK	rosa
IO-Link	IO-Link	GNYE	grünbel
PoE	Power over Ethernet		
IN	Sicherheitseingang		
DSO	Sicherheitsausgang		
Signal	Signalausgang		
BL/D	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)		
EN <sub>RS</sub> <sub>5422</sub>	Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)		

**Tabelle 1**

Arbeitsabstand	0,2 m	2 m	5 m
Lichtfleckdurchmesser	30 mm	180 mm	400 mm

**Tabelle 2**

Abstand Sensor/Reflektor	1 m	2,5 m	5 m
Kleinste erkennbares Teil	10 mm	20 mm	30 mm

### Zulässige Reflektorentfernung

Reflektortyp, Montageabstand

<b>RQ100BA</b>	0,01...5 m	<b>RR25KP</b>	0,01...0,8 m
<b>RE18040BA</b>	0,01...4,5 m	<b>RR21_M</b>	0,01...1,1 m
<b>RQ84BA</b>	0,01...4,5 m	<b>ZRAE02B01</b>	0,01...2 m
<b>RR84BA</b>	0,01...4,5 m	<b>ZRME01B01</b>	0,01...0,9 m
<b>RE9538BA</b>	0,01...2 m	<b>ZRME03B01</b>	0,01...1,6 m
<b>RE6151BM</b>	0,01...3,5 m	<b>ZRMR02K01</b>	0,01...1 m
<b>RR50_A</b>	0,01...3 m	<b>ZRMS02_01</b>	0,01...1 m
<b>RE6040BA</b>	0,01...3,5 m	<b>RF505</b>	0,02...1,9 m
<b>RE8222BA</b>	0,01...2,5 m	<b>RF508</b>	0,02...1,7 m
<b>RR34_M</b>	0,01...0,6 m	<b>RF258</b>	0,02...1,4 m
<b>RE3220BM</b>	0,01...1,5 m	<b>ZRDF03K01</b>	0,03...3 m
<b>RE6210BM</b>	0,01...1,5 m	<b>ZRDF10K01</b>	0,03...3,5 m
<b>RR25_M</b>	0,01...1,3 m		

